



TITLE:

学生の声

AUTHOR(S):

CITATION:

学生の声. Cue 2003, 12: 54-54

ISSUE DATE:

2003-12

URL:

<https://doi.org/10.14989/57861>

RIGHT:

学生の声

「新たな時代の開拓者を目指して」

工学研究科 電子工学専攻 藤田(茂)研究室 博士後期課程2年 西 塚 幸 司

コンピュータと通信をはじめとする電子技術の発達、巨大生物のようにその勢いはとどまることを知らず、世の中のあらゆる場所で用いられています。その功罪については議論されていますが、そのことは使う人間の側にあり、私は社会への貢献の方が大きいと考えています。果たして後世の歴史学者は、今の時代をどのように記述するのでしょうか？私はこの分野の新たな技術を創造し、一歩二歩先を見据えた研究者になりたいと願っています。すなわち、大学院で学び広い視野で物事を捉え、それを基に次世代産業を切り開くフィールドで活躍出来たらと夢見ています。

20世紀は「エレクトロンの時代」だと言われますが、21世紀はそれを基とした「フォトンの時代」だと言われ本格化してきました。現在、私は藤田茂夫教授御指導の下、窒化物発光デバイスのマイクロ・ナノ構造に起因した光物性に関する研究を行っています。窒化物発光デバイスは近紫外域から可視短波長域の発光ダイオードやレーザダイオード素子として優れた特性を示しますが、我々の究極の目標である、発光効率100%の発光デバイスに近づけるためにはいくつかのブレークスルーが必要です。私は、発光効率を高めたり発光波長域を広くしたりするために、一工夫加えた試料構造を提案しています。それを実証し新たな工夫を模索するために、超短パルスレーザや顕微鏡を用いた先進フォトセンシング技術によって、マイクロ・ナノ構造でどのようにして発光や非発光が生じているかについての実験に取り組んでいます。このように、基礎光物性が、デバイス開発に直結していることに大変興味を持っています。現状よりも高輝度・高発光効率化が実現されれば、現在我々が日常用いている電球や蛍光灯などの照明は全て低消費電力である窒化物発光デバイスに置き換わることが期待できます。フォトンの時代を見据えた研究であると実感しています。

我々は更なる学問と研究成果の飛躍のため、この10月に吉田キャンパスから桂キャンパスへと移転し、研究環境も整いつつあります。このことは、移転作業が大変だっただけに大変な喜びを感じています。この新キャンパスで、新たな時代の開拓者となれるよう、建物・施設だけでなく中身も充実させられるよう頑張っていきたいです。

「博士課程進学勧め」

情報学研究科 通信情報システム専攻 中村研究室 博士後期課程2年 筒 井 弘

私が進学を決めた理由の第一は、自分が興味を持つ研究課題に対して主体的に研究を行いたかったからですが、環境が恵まれていたことも大きかったと思います。

まず、私の所属研究室の中村教授は企業経験者であり、その経験から常々「高い志を持ち、それに肉薄することのできる資質を持った若者にとって、大学ほど活用しがいのある環境はない」と言っておられます。実際、中村研の研究テーマは企業から見ても魅力的なものが多く、修士課程の学生も含めて毎月のように誰かが国際会議で発表を行っています。

次にあげなければならないのは「(株)シンセシス」の存在です。中村研はLSI設計に関する研究を行っています。シンセシスではこの分野の阪大・京大・奈良先端大の学生が、自身の研究に密接に関連したLSIの設計を仕事として行っています。もちろん仕事ですので、相手があり、納期もあり、実用となるLSIを設計する必要があるわけですが、学生でありながら企業の人と対等な立場で仕事をする経験が得られ、またその設計を研究にフィードバックすることができ、さらに、経済的にも自立が実現できます。

私は、中村研において博士課程に進学した最初の学生でしたので、進学後の研究生生活に関して様々な不安がありました。しかし、海外での国際会議で発表して世界の研究者と議論を行ったり、シンセシスを介して企業の人や他大学の学生と議論を行ったりできて、現在は非常に充実しています。さらには、良い手本になれているか分りませんが、嬉しいことに、私が進学したあとは毎年数名の学生が進学しています。

また、幸い、私は学術振興会の特別研究員に採用されたので、経済的には生活上も研究上も非常に恵まれています。就職した同期生より恵まれているかもしれません。もちろん、博士課程の学生は、一人の研究者としてその研究課題への取り組み方が評価されるので、そういう意味では非常に厳しいといえますが、恵まれた環境の中で、充実した研究を進めることができ、さらには早々と博士号が取得できるので、博士課程進学を選んでよかったと思います。

早いもので、私の博士課程も折り返し地点を過ぎてしまいましたが、今後も日々、理論/実践を問わず研究に精進し、中味の濃い博士論文をまとめようと思います。